

Relatório Anual de Atividades - 2006



Embrapa e o Exército Brasileiro Acordo de Cooperação Técnica



República Federativa do Brasil

Presidente

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ministro

Reinhold Stephanes

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

Presidente

Luís Gomes de Souza

Vice-Presidente

Silvio Crestana

Membros

Alexandre Kalil Pires

Ernesto Paterniani

Hélio Tollini

Cláudia Assunção dos Santos Viegas

Diretoria-Executiva da Embrapa

Diretor-Presidente

Silvio Crestana

Diretores-Executivos

José Geraldo Eugênio de França

Kepler Euclides Filho

Tatiana Deane de Abreu Sá

Embrapa Monitoramento por Satélite

Chefe-Geral

Evaristo Eduardo de Miranda

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Alexandre Camargo Coutinho

Chefe-Adjunto de Administração

Luís Gonzaga Alves de Souza

Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios

José Roberto Miranda

Comitê de Publicações

Presidente

José Roberto Miranda

Secretária

Shirley Soares da Silva

Membros

Adriana Vieira de C. de Moraes

André Luiz dos Santos Furtado

Carlos Alberto de Carvalho

Carlos Fernando Quartaroli

Cristina A. Gonçalves Rodrigues

Graziella Galinari

Gustavo Souza Valladares

Mateus Batistella

Fotos: Arquivo da Unidade

Tiragem: 100 exemplares

Campinas- SP, 2007

CIP. Brasil. Catalogação-na-publicação.
Comitê de Publicações da Embrapa Monitoramento por Satélite

Miranda, José Roberto.

Relatório Anual de Atividades do Convênio de Cooperação Geral entre a Embrapa Monitoramento por Satélite e o Ministério da Defesa (Exército) - 2006 / José Roberto Miranda, Shirley Soares da Silva, Carolina Marra e Marcelo Guimarães — Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2007.

36 p., il. (Embrapa Monitoramento por Satélite. Documentos, 60)

ISSN 0103-78110

1. Relatório de atividades. 2. Cooperação técnica - Acordo - Convênio. 3. Relações militares. 4. Sensoriamento remoto. 5. Geoprocessamento. 6. Recursos naturais - Meio ambiente - Monitoramento. I. Embrapa. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento por Satélite (Campinas, SP). II. Ministério da Defesa (Exército). Departamento de Engenharia de Comunicação. III. Título. IV. Série.

CDD. 355

© Embrapa Monitoramento por Satélite, março 2007



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Monitoramento por Satélite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Av. Dr. Júlio Soares de Arruda, 803 - Parque São Quirino
CEP 13088-300 Campinas-SP
Fone (19) 3256-6030 Fax (19) 3254-1100
<http://www.cnpm.embrapa.br> sac@cpnm.embrapa.br



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Monitoramento por Satélite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*ISSN 0103-78110
Março, 2007*

Documentos 60

Relatório Anual de Atividades - 2006

**Embrapa Monitoramento por Satélite
e o Ministério da Defesa (Exército) -
Acordo de Cooperação Geral**

**José Roberto Miranda
Shirley Soares da Silva
Carolina Marra
Marcelo Guimarães (*in memorian*)**

**Campinas, SP
2007**

| | |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO..... | 3 |
| RESUMO..... | 4 |
| INTERCÂMBIO E EVENTOS..... | 5 |
| MD – EB: Ministério da Defesa – Exército Brasileiro..... | 5 |
| DSG: Diretoria de Serviços Geográficos do Ministério da Defesa..... | 7 |
| 11ª Bda Inf L: Brigada de Infantaria Leve | 8 |
| 2ª Cia Com: Companhia de Comunicações Leve..... | 16 |
| 2º B Log L: Batalhão Logístico Leve..... | 15 |
| 1ª BAA: Brigada de Artilharia Anti-Aérea..... | 15 |
| 13º RCMec: Regimento de Cavalaria Mecanizado..... | 15 |
| 28º BIL: Batalhão de Infantaria Leve..... | 17 |
| 49º BPM-I: Batalhão da Polícia Militar do Interior..... | 18 |
| NPOR: Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva da 28º BIL- GLO..... | 19 |
| CMA: Comando Militar da Amazônia..... | 20 |
| CMO: Comando Militar do Oeste..... | 21 |
| CMP: Comando Militar do Planalto..... | 22 |
| CMNE: Comando Militar do Nordeste..... | 23 |
| CML: Comando Militar do Leste..... | 24 |
| CMSE: Comando Militar do Sudeste..... | 25 |
| CMS: Comando Militar do Sul..... | 26 |
| DIVULGAÇÃO..... | 27 |
| Internet - Boletim Informativo “Via Satélite On-Line”..... | 27 |
| Relatórios: Divulgação de relatórios anuais das atividades relacionadas no âmbito da parceria..... | 29 |
| VISITAS..... | 30 |
| 2º Cia Com: Companhia de Comunicação Leve..... | 30 |
| ECEME: Escola de Comando e Estado-Maior do Exército..... | 31 |
| EsAO: Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército..... | 33 |
| ADESG-Campinas: Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra..... | 35 |
| ANEXO: Principais Órgãos Governamentais e Unidades Militares vinculadas ao Ministério da Defesa que interagiram com a Embrapa Monitoramento por Satélite em 2006..... | 36 |

O Relatório Anual de 2006 compreende as principais atividades desenvolvidas no Convênio de Cooperação Técnica e Científica firmado entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a Secretaria de Tecnologia da Informação, do Ministério da Defesa - Comando do Exército, representadas, respectivamente, pela Embrapa Monitoramento por Satélite e pela Diretoria do Serviço Geográfico - DSG. O convênio incluiu uma série de parcerias estratégicas nas áreas de cartografia, compartilhamento de geoinformações, treinamento de pessoal, utilização de recursos físicos e logísticos com as diversas Organizações Militares - OMs e em particular com a DSG.

No âmbito da parceria, o projeto “Cartografia e Monitoramento Territorial” serve de quadro para o desenvolvimento de sistemas de imagens de cartografia em apoio à Missão de Paz Brasileira no Haiti e garantiu a cessão, pelo Exército Brasileiro, de uma área na Fazenda Militar do Chapadão onde está sendo construída a futura sede da Embrapa Monitoramento por Satélite, na qual haverá também um anexo compartilhado com o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República e com o Ministério da Defesa. A nova sede comportará uma importante infra-estrutura de comunicação e capacidade de recepção *in loco* de diversos dados orbitais e locais, adequados à formação de técnicos e especialistas da Embrapa e de outras instituições parceiras.

Este ano, a exemplo de exercícios anteriores, foi marcado por um grande conjunto de ações realizadas pela Embrapa Monitoramento por Satélite com diversas organizações de ensino e unidades do Ministério da Defesa - Comando do Exército, suprimindo a necessidade por conhecimentos e geoinformação para a gestão territorial por satélite e inteligência.

Os resultados obtidos foram muito profícuos, cabendo destacar a geração de inúmeras imagens de alta resolução para apoiar missão de paz da Força Terrestre no Haiti e o Sistema de Gestão de Crises, em ambiente WebGis, para o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República – GSI/PR. O sistema deve apoiar as políticas públicas do governo de gestão e ordenamento territorial e as ações interministeriais, visando detectar, evitar e minimizar as crises gerenciais e institucionais no país, com forte dimensão territorial. Técnicos e pesquisadores da Embrapa Monitoramento por Satélite já treinaram duas turmas de civis e militares da Presidência da República no desenvolvimento de aplicações WebGIS em MapServer - software de visualização de dados georreferenciados com plataforma Open Source - e suas aplicações no apoio à gestão e ao monitoramento territorial, em parceria com a Secretaria de Acompanhamento e Estudos Institucionais do Gabinete de Segurança Institucional SAEI/GSI, da Presidência da República.

Por oportuno, registro e reconheço o esforço e a dedicação da equipe multidisciplinar da Embrapa Monitoramento por Satélite na consecução das principais ações preconizadas no Convênio com o Exército Brasileiro.

*Evaristo Eduardo de Miranda,
Chefe-Geral da Embrapa
Monitoramento por Satélite*

A Embrapa Monitoramento por Satélite, no exercício de 2006, deu continuidade a um conjunto de ações desenvolvidas no âmbito do Convênio de Cooperação Técnica. Tais ações permitiram à Embrapa Monitoramento por Satélite:

- a) Realizar, ao longo do ano de 2006, contínuo intercâmbio de informações cartográficas e orbitais, relacionadas a:
 - produção de vários modelos numéricos de terreno, para apoio e simulação de operações;
 - geração de imagens analógicas ou digitais, para suprir demandas de Comandos e de várias organizações militares;
 - monitoramento orbital do território nacional e gestão integrada de informação cartográfica e numérica, a fim de suprir a gestão territorial estratégica, assim como áreas de fronteiras;
 - treinamento de oficiais e pessoal de inteligência de várias unidades na manipulação do material elaborado sobre o Haiti;
 - mapas locais, regionais e nacionais relativos ao monitoramento orbital de queimadas, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR;
 - capacitação de recursos humanos na área de geoprocessamento.
- b) Disponibilizar aplicativos para tratamento de imagens de satélite e geoprocessamento;
- c) Divulgar no Informativo "Via Satélite", editado pela Unidade e encaminhado a diversos setores da sociedade, as principais ações desenvolvidas e resultantes do Convênio com o Exército Brasileiro;
- d) Acolher, em visitas programadas à Unidade, inúmeros visitantes oriundos de diversas organizações de ensino e unidades do Exército Brasileiro;
- e) Participar de reuniões, solenidades e exercícios de emprego militar de imagens de satélite para o reconhecimento da paisagem.

No contexto das relações institucionais com o Exército Brasileiro, em 2006, registraram-se 213 consultas técnicas com a edição de dezenas de imagens de satélites de todo o território nacional, para atendimento de demandas originadas do Ministério da Defesa. Todos os representantes de organizações militares que procuraram a Embrapa Monitoramento por Satélite para obter produtos de imagens para inúmeras finalidades tiveram suas necessidades atendidas.

A realização de palestras durante as visitas monitoradas à Unidade totalizou, no balanço anual, a transferência de informações para um público de aproximadamente 129 pessoas entre alunos, docentes, técnicos e oficiais do Ministério da Defesa, principalmente do Exército Brasileiro.

O início do ano foi marcado por uma série de solenidades de passagem de comando do Exército envolvendo instâncias parceiras da Embrapa Monitoramento por Satélite. Em todas elas, a Unidade esteve presente através do pesquisador e Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda.

São apresentadas, a seguir, ações conduzidas pela Embrapa Monitoramento por Satélite com diversas Unidades do Exército e outras instâncias, relacionadas a: visitas programadas à Unidade; troca de informações numéricas, gráficas, cartográficas e orbitais; treinamentos e cursos oferecidos pela Embrapa Monitoramento por Satélite. Houve, igualmente, no âmbito das relações institucionais, a participação do centro em eventos e solenidades promovidos pelo Exército Brasileiro.

► MD – EB

Ministério da Defesa – Exército Brasileiro

Envio de Informações – Fornecimento de imagens Quickbird impressas em papel fotográfico; doação de CDs Haiti Visto do Espaço e de 01 coleção Brasil Visto de Espaço contendo 26 CDs.

Sede da Embrapa Monitoramento por Satélite: notícias do andamento da construção

O convênio firmado entre a Embrapa e o Ministério do Exército garantiu a cessão, pelo Exército Brasileiro, de uma área na Fazenda Militar do Chapadão para a construção da futura sede da Embrapa Monitoramento por Satélite, onde haverá um anexo compartilhado como o Ministério da Defesa. A obra, iniciada em novembro de 2005, tem sua finalização prevista para o mês de julho de 2007. Abaixo estão algumas imagens mais atuais do prédio que revelam o adiantamento da construção.



Fig. 1: Área total da futura sede - fotografia aérea (8/2006)



Fig. 2: Detalhe da colocação dos vidros (11/2006)



Fig. 3: Fachada lateral (11/2006)

Complexo Judiciário de Campinas

O pesquisador e Chefe Adjunto da Área de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda, representou a Embrapa Monitoramento por Satélite no lançamento da pedra fundamental do complexo administrativo e judiciário federal de Campinas, no dia 25 de outubro. O complexo será construído em uma área de mais de 187 mil m², cedida pelo Exército Brasileiro e localizada ao lado do Aeroporto dos Amarais. As instituições existentes na cidade, que passarão a ter novo endereço, são a Justiça Federal, a Receita Federal, o Ministério Público Federal, o Ministério Público do Trabalho, a Advocacia-Geral da União, a Procuradoria da Fazenda Nacional e a Polícia Federal. Estiveram presentes no evento, além dos representantes das sete instituições que integrarão o complexo, o Prefeito Municipal de Campinas, Hélio de Oliveira Santos, e o Comandante do Exército Brasileiro, General-de-Exército Francisco Roberto de Albuquerque.



Fig. 4: Discurso inaugural (25/10/2006)



Fig. 5: Comandante Albuquerque, General-de-Exército (25/10/2006)

***Oficiais da Diretoria de Serviço Geográfico
recebem treinamento na Embrapa***

Entre os dias 20 a 24 de março de 2006, uma nova turma de oficiais do Ministério da Defesa participaram do curso “Introdução à Análise e Interpretação de Imagens Orbitais em Monitoramento Territorial”, na Embrapa Monitoramento por Satélite, elaborado conforme demanda da Diretoria de Serviços Geográfico. O treinamento procurou abordar a temática de interpretação de imagens orbitais e de elementos de sensoriamento remoto, utilizando os sistemas de informações geográficas ERDAS e ArcGis.



Figs. 6 a 9: Aulas teóricas e práticas.

11ª Bda Inf L

Companhia de Comando da 11ª Brigada de Infantaria Leve

Envio de Informações – Fornecimento de imagens orbitais, cartas altimétricas com toponímia, imagens Landsat, imagens Ikonos com arte; mosaicos impressos de aerofotos; doação de CDs da coleção Brasil Visto do Espaço.

Representantes da 11ª Bda InfL recebem treinamento na Embrapa

Introdução aos Sistemas de Informações Geográficas é o tema do curso que a Embrapa Monitoramento por Satélite ofereceu na semana de 13 a 17 de fevereiro para nove militares da 11ª Brigada de Infantaria Leve. O curso forneceu noções sobre o uso de SIGs e abrangeu os fundamentos de cartografia, manipulação e análise de dados geográficos.

Reunião do Comitê Assessor Externo (CAE)

O comandante da 11ª Bda Inf L, Gen. Abelardo Prisco, membro convidado do comitê, participou da reunião que aconteceu em 14 de março e contou com a presença de outros representantes, como a ABAG, CNPq, Embrapa Sede, GSI-PR, ICONE, IAC, INTERSAT, LNLS, SIB, Radium Systems, SOS Mata Atlântica, The Media Laboratory de Massachusetts, Prefeitura Municipal de Campinas e a Secretaria da Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado de São Paulo. Foram apresentados os trabalhos realizados em 2005 e propostas de trabalhos para 2006. Desde sua criação, o Comitê avalia e direciona, de forma independente, os objetivos e as atividades do Centro, nas suas ações de pesquisa, formação de recursos humanos e prestação de serviços, segundo regras definidas pelo próprio Comitê.



Fig. 10 e 11: General Prisco representa o Exército Brasileiro na reunião do CAE (14/3/2006)

Dia do Exército Brasileiro

A Embrapa Monitoramento por Satélite esteve presente, no dia 19 de abril de 2006, na comemoração do Dia do Exército Brasileiro, organizado pela 11ª Bda Inf L. O pesquisador e Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios José Roberto Miranda participou do evento, realizado na Fazenda Chapadão, em Campinas.



Fig. 12: General Prisco e José Roberto Miranda, acompanhados de suas esposas (19/4/2006)



Fig. 13: Representantes de órgãos de segurança pública estiveram presente no evento (19/4/2006)

Diploma de Amigo da 11ª Bda InfL

Neste ano, a Embrapa Monitoramento por Satélite foi agraciada com o Diploma de Amigo da 11ª Brigada de Infantaria Leve – “Brigada Anhanguera”, no dia 28 de abril, em Campinas (SP). O pesquisador e Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda, recebeu a homenagem em nome da Unidade da Embrapa. A entrega do Diploma aconteceu durante a cerimônia comemorativa do aniversário da 11ª Brigada de Infantaria Leve.



Fig. 14: Pesquisador recebe a homenagem em nome da Unidade (28/4/2006)



Fig. 15: Dr. José Roberto foi um dos agraciados (28/4/2006)



Fig. 16: General Prisco, comandante da 11ª Brigada, ladeado por Dr. Evaristo de Miranda, Chefe-Geral da Embrapa Monitoramento por Satélite e Dr. José Roberto Miranda, Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios da Unidade (28/4/2006)



Fig. 17: Certificado oferecido pelo Comando da 11ª Bda Inf L à Embrapa Monitoramento por Satélite

Dia Soldado

O Dia do Soldado foi celebrado no dia 24 de agosto, durante solenidade realizada na 11ª Brigada de Infantaria Leve, em Campinas. A data, comemorada todos os anos no dia 25 de agosto, é uma homenagem ao patrono do Exército Brasileiro, Duque de Caxias. O Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda, representou a Embrapa Monitoramento por Satélite entre os convidados do evento.



Fig. 18: *Ciro Porto, Ten Cel. Chiavegatto, Gal. Prisco e José Roberto Miranda (24/8/2006)*

Solenidade de Passagem de Comando

O pesquisador e Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios da Embrapa Monitoramento por Satélite, José Roberto Miranda, representou a Unidade como convidado de honra na cerimônia de troca de comandantes ocorrida no dia 20 de dezembro, na 11ª Brigada de Infantaria Leve, a 11ª Bda Inf L, localizada na Fazenda Militar do Chapadão, em Campinas. Na solenidade, o General de Brigada Abelardo Prisco foi substituído pelo General de Brigada Francisco Modesto. A cerimônia contou com apresentação da banda militar e desfile das tropas da brigada.



Fig. 19: General Prisco e José Roberto Miranda (20/12/2006)



Fig. 20: General Francisco Modesto, novo general da Brigada (20/12/2006)

2ª Cia Com

Companhia de Comunicações Leve

Envio de Informações – Fornecimento de mosaicos impressos e aerofotos digitais com toponímia.

Aniversário e Amigos da Companhia

O Chefe-Geral da Embrapa Monitoramento por Satélite, Evaristo de Miranda, e o Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda, receberam, no dia 17 de maio, o Diploma Amigo da 2ª Companhia de Comunicações Leve. A solenidade, que reuniu diversas personalidades civis e militares em Campinas (SP), marcou as comemorações pelo aniversário de 60 anos da 2ª Cia Com. Os diplomas foram entregues às personalidades que, no último ano, prestaram relevante contribuição para o sucesso do trabalho da Companhia.



Fig. 21: Dr. Evaristo de Miranda recebe o certificado (17/5/2006)



Fig. 22: Dr. José Roberto Miranda também recebeu o certificado (17/5/2006)



Fig. 23: Certificado oferecido pela 2ª CiaCom aos pesquisadores da Embrapa Monitoramento por Satélite

2º B Log L

Batalhão Logístico Leve

Passagem de Comando

No dia 24 de janeiro, a Embrapa Monitoramento por Satélite, através de seu representante, José Roberto Miranda, esteve presente no evento de passagem de comando do 2º Batalhão Logístico Leve, localizado em Campinas (SP). Na ocasião, o Ten. Cel. Alexandre Olyntho Moreira passou o cargo ao Ten. Cel. Alberto Cláudio de Oliveira Weirich.

1ª BAA

Brigada de Artilharia Anti-Aérea

Envio de Informações – Fornecimento de imagens de satélite impressas em papel fotográfico.

13º RCMec

Regimento de Cavalaria Mecanizado

Aniversário do Regimento

No dia 17 de fevereiro, a Embrapa Monitoramento por Satélite participou do evento em comemoração pelo 61º Aniversário do Regimento de Cavalaria Mecanizada. A solenidade aconteceu em Pirassununga, SP e recebeu, entre outros visitantes ilustres, o Gal. Costa Lemos, Comandante da 2ª Divisão Militar (CMSE). O representante da Unidade foi o Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda.



Fig. 24: Gal. Costa Lemos, Comandante da 2ª CMSE e o pesquisador e Chefe-Adjunto, José Roberto Miranda (17/2/2006)



Fig. 25: José Roberto Miranda e esposa juntos ao Ten. Cel. Pacheco, Comandante da 13ª RCMec e Cel. Azevedo (17/2/2006)

▶ **28º BIL**

Batalhão de Infantaria Leve

Envio de Informações – Fornecimento de imagens orbitais digitais e impressas.

Cerimônia de Passagem de Comando

A Embrapa Monitoramento por Satélite esteve presente, no dia 14 de janeiro, na cerimônia de passagem de comando do 28º Batalhão de Infantaria Leve. A Unidade foi representada por seu Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda. Na ocasião, o Ten. Cel. José Eduardo Gondim Filho passou o cargo de comandante para o Ten. Cel. Edson Belline Chiavegatto.

Dia do Exército

José Roberto Miranda, representou a Embrapa Monitoramento por Satélite na solenidade em comemoração ao Dia do Exército, realizada no dia 19 de abril, no 28º Batalhão de Infantaria Leve, em Campinas (SP).

Comemoração ao Dia da Infantaria e Entrega da Boina Preta

O pesquisador, e Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda, representou a Embrapa Monitoramento por Satélite, no dia 24 de maio, na cerimônia do Dia da Infantaria, realizado pelo 28º Batalhão de Infantaria Leve, em Campinas (SP). Durante o evento foi realizada ainda a solenidade de Entrega da Boina Preta aos soldados incorporados no ano.



Fig. 26: Ten. Cel. Edson Belline Chiavegatto, Comandante do 28º BIL, José Roberto Miranda, Cel. Roberio Azevedo, Chefe de Estado Maior do 11ª Bda Inf L (24/5/2006)



Fig. 27: José Roberto Miranda, Gal. de Brigada Prisco, comandante do 28º BIL e Tomanick, presidente da ABAR (24/5/2006)

49° BPM-I

Batalhão da Polícia Militar do Interior

Aniversário do Batalhão

A Embrapa Monitoramento por Satélite, através do pesquisador e Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios, José Roberto Miranda, participou da cerimônia em comemoração ao 2º Aniversário do 49º Batalhão da Polícia Militar do Interior, realizada no dia 12 de dezembro, em Jundiaí, SP. O pesquisador foi uma das autoridades convidadas a compor a mesa de entrega de láureas de Mérito Pessoal.



Fig. 28: Ao centro, Major Telles, Comandante do 49º BPM-I, ladeados pelo Ten. Cel. Simone, comandante do 12º Grupo de Artilharia de Campanha do Exército e Dr. José Roberto Miranda, pesquisador e Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios da Embrapa Monitoramento por Satélite (12/12/2006)

Formatura dos aspirantes a oficial do NPOR

O pesquisador e Chefe-Adjunto da Área de Comunicação e Negócios da Embrapa Monitoramento por Satélite, José Roberto Miranda, foi um dos convidados de honra da cerimônia de formatura dos aspirantes a oficial do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) do 28º Batalhão de Infantaria Leve, de Campinas, SP. A cerimônia foi organizada pela Associação Campineira de Oficiais da Reserva e aconteceu no dia 2 de novembro.



Fig. 29: Cel. Chiavegatto, Comandante do 28º BIL e Diretor de Ensino do NPOR; José Roberto, Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios da Embrapa Monitoramento por Satélite (2/11/2006)



Fig. 30: Oficiais da 11ª Bda Inf L (2/11/2006)



Comando Militar da Amazônia

Envio de Informações – Disponibilização periódica de mapas locais, regionais e nacionais, relativos ao monitoramento orbital de queimadas na Amazônia, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR.

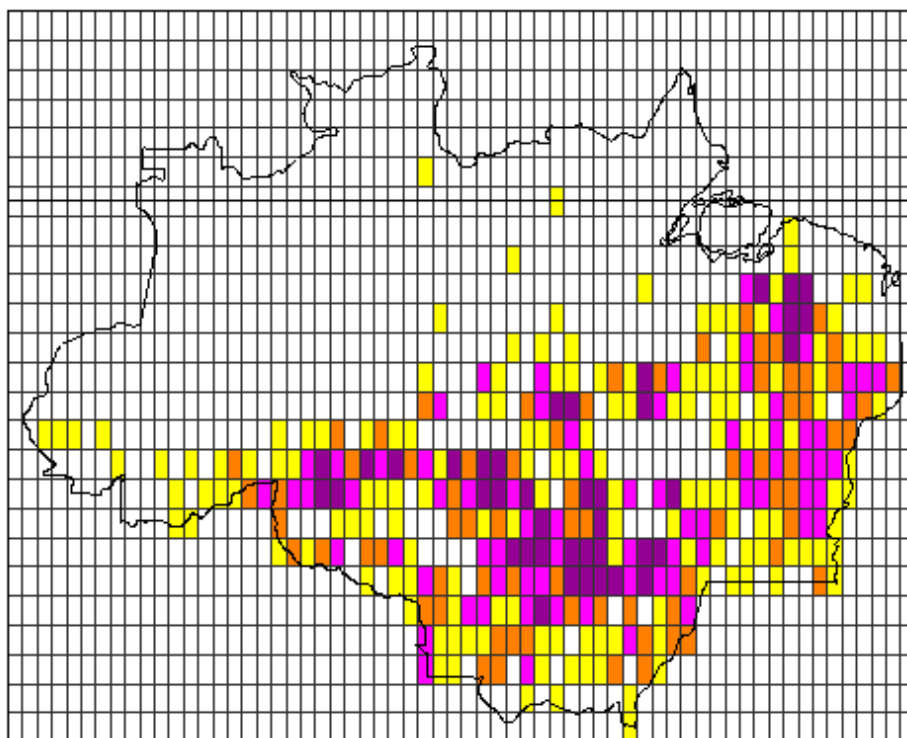


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Amazônia Legal

Julho de 2006



Total de queimadas: 4956

Total de quadriculas com queimadas: 342

Número mínimo de queimadas: 1

Número máximo de queimadas: 108

Número médio de queimadas: 14,49

Desvio padrão de queimadas: 18,54

Legenda

| | |
|--|---------------|
| | Nenhuma |
| | 1-6 pontos |
| | 7-13 pontos |
| | 14-32 pontos |
| | 33-108 pontos |

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPM)



Comando Militar do Oeste

Envio de Informações – Disponibilização periódica de mapas locais, regionais e nacionais, relativos ao monitoramento orbital de queimadas no Brasil, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR; Doação de CDs da coleção Brasil Visto do Espaço.

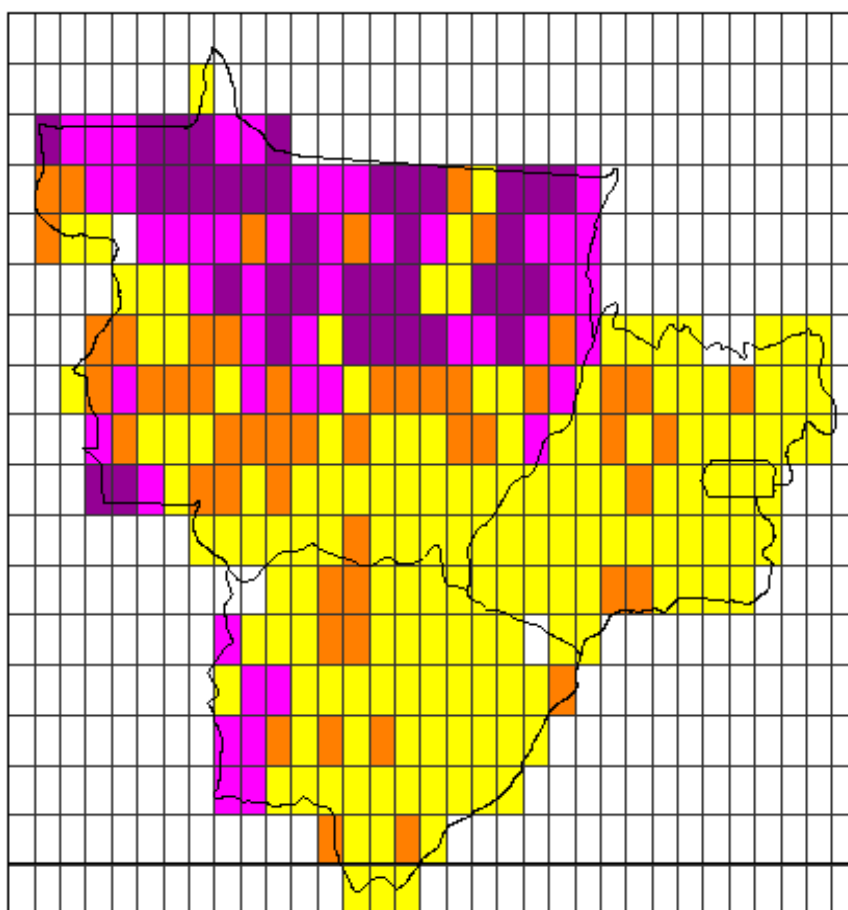


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Centro-Oeste

Junho - Novembro de 2006



Total de queimadas: 28873
Total de quadriculas com queimadas: 289
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 1027
Número médio de queimadas: 99,91
Desvio padrão de queimadas: 135,22

Legenda
Nenhuma
1-48 pontos
49-97 pontos
100-231 pontos
239-1027 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)



Comando Militar do Planalto

Envio de Informações – Disponibilização semanal de mapas locais, regionais e nacionais, relativos ao monitoramento orbital de queimadas no Brasil, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR.

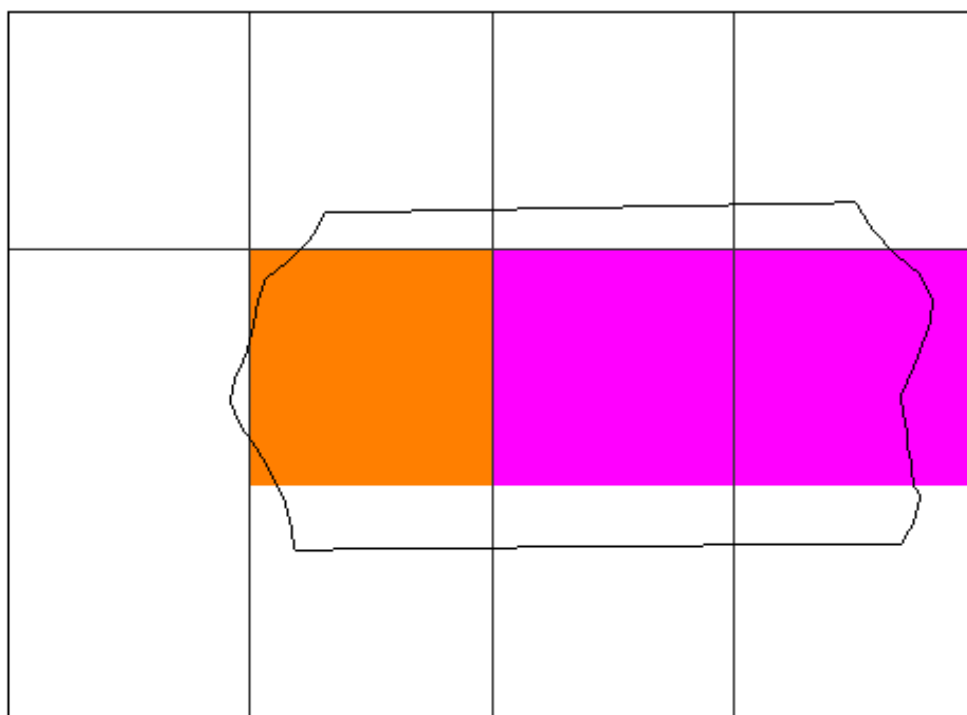


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Distrito Federal

Junho - Novembro de 2006



Total de queimadas: 55
Total de quadriculas com queimadas: 3
Número mínimo de queimadas: 11
Número máximo de queimadas: 23
Número médio de queimadas: 18,33
Desvio padrão de queimadas: 6,43

Legenda
Nenhuma
Sem ocorrência
11 pontos
21-23 pontos
Sem ocorrência

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)



Comando Militar do Nordeste

Envio de Informações – Disponibilização semanal de mapas locais, regionais e nacionais, relativos ao monitoramento orbital de queimadas na Região Nordeste, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR.

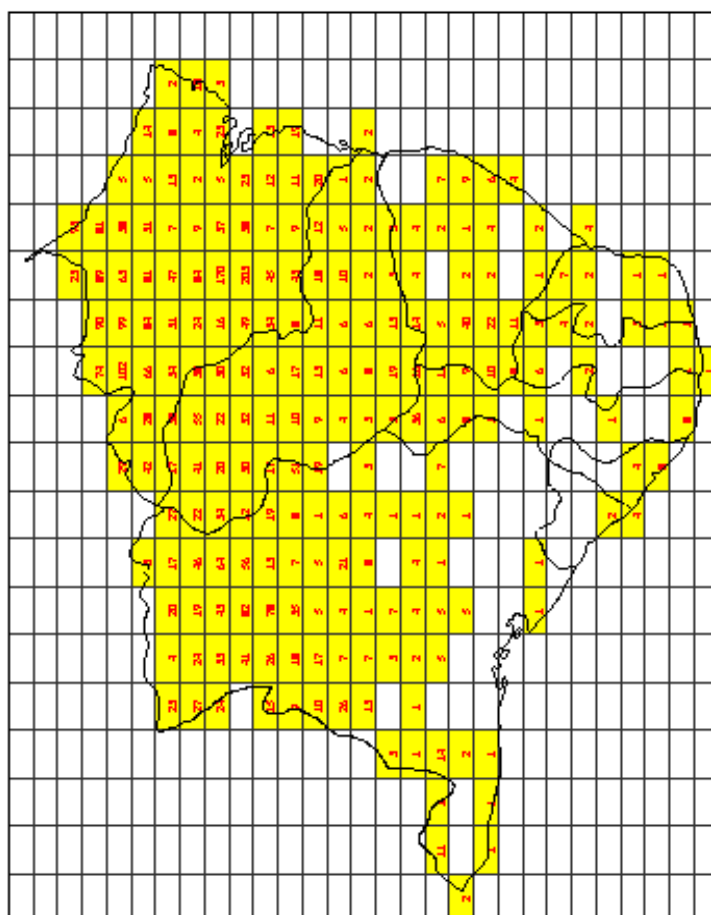


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Nordeste

Setembro de 2006



Total de queimadas: 4240
Total de quadriculas com queimadas: 218
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 203
Número médio de queimadas: 19,45
Desvio padrão de queimadas: 27,17

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)



Comando Militar do Leste

Envio de Informações – Disponibilização periódica de mapas locais, regionais e nacionais, relativos ao monitoramento orbital de queimadas no Brasil, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR; Doação de CDs da coleção Brasil Visto do Espaço.

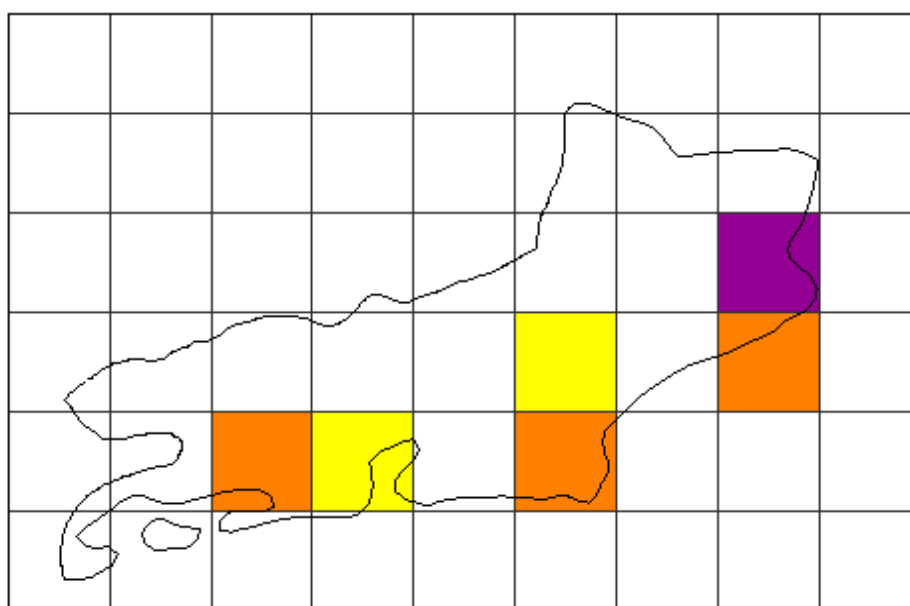


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Rio de Janeiro

Junho de 2006



Total de queimadas: 26
Total de quadrículas com queimadas: 6
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 17
Número médio de queimadas: 4,33
Desvio padrão de queimadas: 6,25

Legenda
Nenhuma
1 ponto
2-3 pontos
Sem ocorrência
17 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital: Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)



Comando Militar do Sudeste

Envio de Informações – Disponibilização periódica de mapas locais, regionais e nacionais, relativos ao monitoramento orbital de queimadas na Região Sudeste, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR; fornecimento de mosaicos Landsat do Estado de São Paulo; doação de CDs Brasil Visto do Espaço.

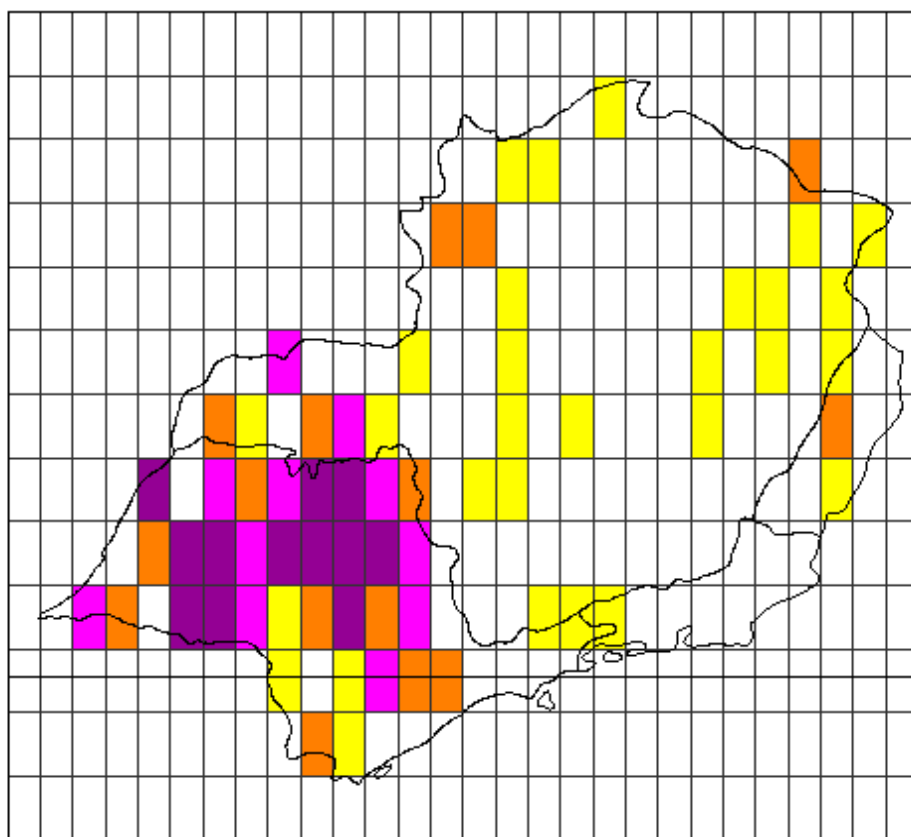


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sudeste

Novembro de 2006



Total de queimadas: 424
Total de quadriculas com queimadas: 67
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 45
Número médio de queimadas: 6.33
Desvio padrão de queimadas: 7.56

Legenda
Nenhum
1-2 pontos
3-5 pontos
6-10 pontos
13-45 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapamento Digital e Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)

Envio de Informações – Disponibilização periódica de mapas locais, regionais e nacionais, relativos ao monitoramento orbital de queimadas na Região Sul, com base no uso de imagens de satélite NOAA/AVHRR; doação de CDs da coleção Brasil Visto do Espaço; fornecimento de imagens orbitais impressas.

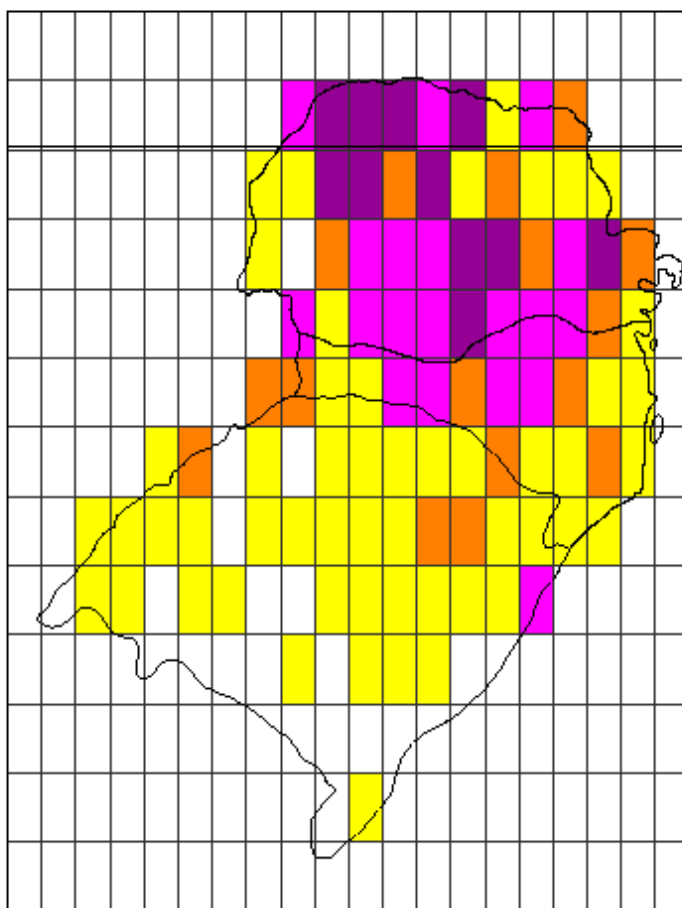


Monitoramento por Satélite

Monitoramento Orbital de Queimadas

Região Sul

Junho - Novembro de 2006



Total de queimadas: 2.226
Total de quadriculas com queimadas: 98
Número mínimo de queimadas: 1
Número máximo de queimadas: 26,3
Número médio de queimadas: 22,71
Desvio padrão de queimadas: 35,47

Legenda
Nenhum
1-10 pontos
11-21 pontos
23-56 pontos
58-263 pontos

Dados do Satélite NOAA: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE-MCT)
Mapeamento Digital: Arte Final: Embrapa Monitoramento por Satélite (CNPq)

Os veículos de comunicação abaixo especificados constituem os principais meios de divulgação das ações desenvolvidas no âmbito de execução do convênio com o Exército Brasileiro: Relatórios Anuais de Atividade, disponibilização de imagens de satélites, dados numéricos, gráficos e cartográficos, além de informações no *website* da Embrapa Monitoramento por Satélite e no "Via Satélite", boletim informativo editado pela Unidade.


► **Internet**

Boletim Informativo "Via Satélite On-Line"

Embrapa Monitoramento por Satélite Segunda, 12 de Março de 2007

Pagina Inicial SAC Livro de Ouro **Via Satélite** Uso do Site English

Via Satélite


VIA SATÉLITE
Boletim Informativo do CNPM

[Via Satélite nº 09 - dezembro 2006 - Clique aqui](#)
[Via Satélite nº 10 - ESPECIAL Dezembro 2006 - Clique aqui](#)

| | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 |
| 2001 | 2000 | 1999 | 1998 | 1997 |
| 1996 | 1995 | 1994 | 1993 | |

[Cadastre-se aqui para receber automaticamente o Via Satélite](#)
 Qualquer comentário, por favor, envie um e-mail para: sac@cnpm.embrapa.br

Fig. 31: Ações no âmbito da parceria técnica com o Exército Brasileiro, são divulgadas no Boletim Informativo da Embrapa Monitoramento por Satélite, disponível na Internet: <<http://www.cnpm.embrapa.br/vs/index.html>>.

Abaixo está um exemplo das veiculação das notícias através do Boletim Informativo da Embrapa Monitoramento por Satélite, o “Via Satélite *On-Line*”, referentes às atividades realizadas no âmbito da parceria técnica com o Exército Brasileiro, durante o ano de 2006. Este Boletim é encaminhado a uma gama considerável de contatos, dentre os quais encontram-se empresários, membros da imprensa, órgãos governamentais, cientistas, além de outros segmentos da sociedade, mensalmente informados a respeito das novidades da Unidade.

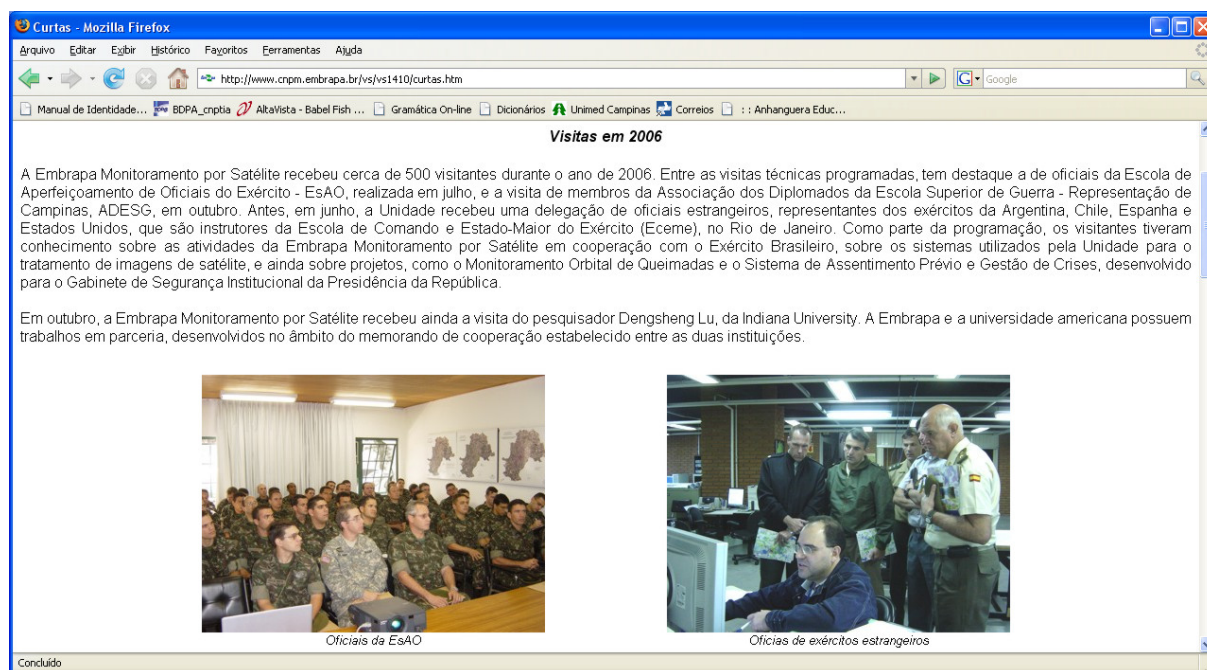


Fig. 32: As notícias são divulgadas no Boletim Informativo da Embrapa Monitoramento por Satélite, disponível em: <<http://www.cnpm.embrapa.br/vs>>.

► Relatórios

Divulgação de relatórios anuais das atividades relacionadas no âmbito da parceria

Anualmente são elaborados Relatórios de Atividades divulgando as realizações no âmbito da parceria. Os relatórios são enviados para cerca 80 representantes dos diversos segmentos do Exército e, disponibilizado na Internet no endereço: <<http://www.cnpm.embrapa.br/publica/serie.html>> .



Fig. 33: Relatórios editados pela Embrapa Monitoramento por Satélite, no âmbito do Convênio de Cooperação Técnica com o Ministério da Defesa.

No exercício de 2006, a Embrapa Monitoramento por Satélite acolheu um grande número de visitantes em suas instalações, oriundos de diversas unidades do Exército Brasileiro e das Nações Amigas. Os visitantes puderam conhecer os trabalhos desenvolvidos pela Unidade e aprender um pouco sobre as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento dos mesmos.

2ª Cia Com

Companhia de Comunicação Leve

Oficiais conhecem projetos durante visita

A Embrapa Monitoramento por Satélite recebeu a visita técnica, no dia 16 de março, do Cap. Lúcio Mário Vilhote Moreira Guerra, comandante da 2ª Companhia de Comunicações Leve, de Campinas (SP). Durante a visita, o Comandante pôde conhecer os projetos realizados pela Unidade.



Fig. 34: Analista de sistemas, Osvaldo T. Oshiro, e o pesquisador, José Roberto Miranda, recebem a visita do comandante da 2ª Cia Com, Cap. Guerra (centro) - (16/3/2006)



Fig. 35: Carlos Alberto, Analista de Sistemas, apresenta os projetos em cooperação com o Exército, desenvolvidos em ArcGis (16/3/2006)

ECEME

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Oficiais estrangeiros visitam a Embrapa Monitoramento por Satélite

A Embrapa Monitoramento por Satélite recebeu, no dia 29 de junho, a visita de uma delegação de oficiais estrangeiros, representantes dos exércitos da Argentina, Chile, Espanha e Estados Unidos, que são instrutores da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), do Rio de Janeiro. Os oficiais realizavam visita técnica na Escola Preparatório de Cadetes, em Campinas. Além da Embrapa, eles visitaram também a refinaria da Petrobras, em Paulínia. Durante a visita, os oficiais tiveram conhecimento sobre as atividades da Embrapa Monitoramento por Satélite em cooperação com o Exército Brasileiro, sobre os sistemas utilizados pela Unidade para o tratamento de imagens de satélite, e ainda sobre projetos, como o Monitoramento Orbital de Queimadas e o Sistema de Assentimento Prévio e Gestão de Crises, desenvolvido para o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.



Fig. 36: O pesquisador Marcelo Guimarães realiza palestra (29/6/2006)



Fig. 37: Oficiais assistem palestra na Unidade (29/6/2006)



Fig. 38: Durante a visita, oficiais de exércitos estrangeiros tiveram conhecimento sobre as atividades da Embrapa Monitoramento por Satélite em cooperação com o Exército Brasileiro (29/6/2006)

***Embrapa Monitoramento por Satélite recebe a visita
de oficiais da EsAO***

A Embrapa Monitoramento por Satélite recebeu, no dia 10 julho, a visita de representantes da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército - EsAO. Cerca de 44 oficiais do Exército Brasileiro e membros do corpo docente da EsAO foram recebidos na Unidade. Durante cinco dias, os oficiais permaneceram na região de Campinas realizando exercícios militares e programas de visitas para o contato com novas tecnologias.

Como parte da programação, foram apresentados alguns trabalhos já realizados em cooperação com o Exército Brasileiro. Os oficiais puderam conhecer melhor o Sistema de Assentimento Prévio e Gestão de Crises, desenvolvido para o Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, o Monitoramento Orbital de Queimadas, realizado pela Embrapa desde 1991, e sistemas de tratamento de imagens de satélite, Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e sistemas orbitais de alta resolução espacial. Também foi apresentado o projeto Brasil em Relevo e os produtos gerados pela Embrapa como colaboração para a Missão de Paz do Exército Brasileiro no Haiti.



Fig. 39: *Oficiais permaneceram em Campinas por uma semana para a realização de exercícios militares (10/7/2006)*



Fig. 40: Durante a visita, foram apresentados alguns trabalhos realizados pela Embrapa em cooperação com o Exército Brasileiro (10/7/2006)



Fig. 41: Oficiais da EsAO participam de palestra durante a visita à Unidade (10/7/2006)



ADESG-Campinas

Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra

***Membros da Associação dos Diplomados da
Escola Superior de Guerra***

Membros da Representação de Campinas visitaram a Embrapa Monitoramento por Satélite, no dia 17 de outubro. Durante a visita, puderam conhecer melhor alguns trabalhos desenvolvidos pela Unidade, como o Sistema de Monitoramento de Fronteiras, Monitoramento Orbital das Queimadas no Brasil, Brasil em Relevo, Sistemas de Tratamento de Imagens de Satélite e Sistemas Orbitais de Alta Resolução Espacial.

*Principais Órgãos Governamentais e Unidades Militares
vinculadas ao Ministério da Defesa que interagiram com a
Embrapa Monitoramento por Satélite em 2006*

| | |
|---------------|--|
| MD – EB | Ministério da Defesa – Exército Brasileiro |
| DSG | Diretoria de Serviços Geográficos do Ministério da Defesa |
| 11ª Bda Inf L | Companhia de Comando da 11ª Brigada de Infantaria Leve |
| 2ª Cia Com | Companhia de Comunicações Leve |
| 2ª B Log L | Batalhão Logístico Leve |
| 13ª RCMec | Regimento de Cavalaria Mecanizado |
| 28º BIL-GLO | Batalhão de Infantaria Leve |
| NPOR | Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 28º BIL-GLO |
| ECEME | Escola de Comando e Estado Maior do Exército |
| EsAO | Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército |
| ADESG | Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra de Campinas |
| CMA | Comando Militar da Amazônia |
| CMO | Comando Militar do Oeste |
| CMP | Comando Militar do Planalto |
| CMNE | Comando Militar do Nordeste |
| CML | Comando Militar do Leste |
| CMSE | Comando Militar do Sudeste |
| CMS | Comando Militar do Sul |
| 49º BPM-I | Batalhão da Polícia Militar do Interior |



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Monitoramento por Satélite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Av. Dr. Júlio Soares de Arruda, 803 - Parque São Quirino
CEP 13088-300, Campinas-SP - Brasil
Fone (19) 3256-6030 Fax (19) 3254-1100
<http://www.cnpm.embrapa.br> sac@cpnm.embrapa.br